

(19)



(11)

**EP 2 476 816 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.07.2012 Patentblatt 2012/29**

(51) Int Cl.:  
**E04F 11/16<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **12000198.7**

(22) Anmeldetag: **13.01.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **Kube, Andree**  
**30519 Hannover/Waldheim (DE)**

(72) Erfinder: **Kube, Andree**  
**30519 Hannover/Waldheim (DE)**

(74) Vertreter: **Bierschneider, Walter**  
**NEUBAUER - LIEBL - BIERSCHNEIDER**  
**Münchner Strasse 49**  
**85051 Ingolstadt (DE)**

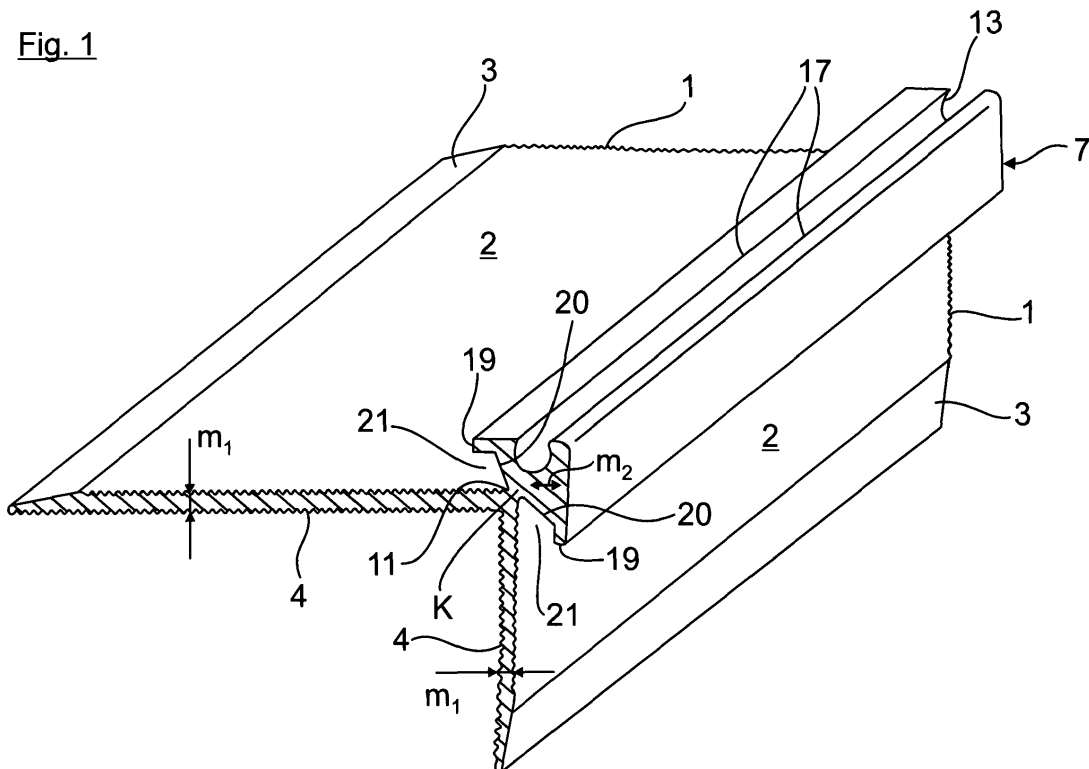
(30) Priorität: **14.01.2011 DE 202011001550 U**

(54) **Treppenkantenprofil**

(57) Die Erfindung betrifft ein Treppenkantenprofil für eine Außenkante einer Treppenstufe, deren Trittstufe (24) und/oder Setzstufe (25) mit zumindest einem Bodenbelag-Element (5) Insbesondere für einen Designboden verkleidet ist, welches Treppenkantenprofil als Basiskörper ein Winkelprofil mit zwei zueinander rechtwink-

ligen, auf den Tritt- und Setzstufen (24, 25) montierbaren Anlageschenkeln (1) aufweist, auf deren Anlageflächen (2) das zumindest eine Bodenbelag-Element (5) mit seiner Randkante (23) auflegbar ist. Erfindungsgemäß weist das Winkelprofil an seiner Außenecke eine Kantschutzleiste (7) auf, die die Randkante (23) des Bodenbelag-Elements (5) begrenzt.

Fig. 1



**EP 2 476 816 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Treppenkantenprofil für eine Außenkante einer Treppenstufe nach dem Anspruch 1.

**[0002]** Als Bodenbeläge sind sogenannte Design-Bodenbeläge bekannt, die aus relativ dünnem sowie flexiblem Material bestehen und relativ genau mit geringen Fugenbreiten an eine Seitenwand heran verlegt werden können. Ein derartiger Design-Bodenbelag setzt sich aus einer Vielzahl von einzelnen Bodenbelag-Elementen zusammen. Diese können bei einer Treppenstufe oder einem Podest die horizontale Trittstufe und die vertikale Setzstufe verkleiden.

**[0003]** Für einen einwandfreien Übergang zwischen dem auf der horizontalen Trittstufe befindlichen Bodenbelag-Element und dem auf der vertikalen Setzstufe befindlichen Bodenbelag-Element kann an der Stufen-Außenkante ein Treppenkantenprofil vorgesehen sein. Das Treppenkantenprofil kann einerseits die Randkanten der beiden zueinander rechtwinkligen Bodenbelag-Elemente miteinander verbinden. Andererseits wirkt das Treppenkantenprofil als Kantenschutz.

**[0004]** Derartige Treppenkantenprofile sind im Stand der Technik oftmals geometrisch komplex und damit kostenaufwändig ausgeführt, um einen optisch ansprechenden sowie im Wesentlichen fugenfreien Übergang an der Außenkante einer Treppenstufe zu erzielen.

**[0005]** Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Treppenkantenprofil bereitzustellen, das einfach aufgebaut ist sowie montagetechnisch einfach einen ansprechenden Übergang zwischen den zueinander rechtwinklig ausgerichteten Bodenbelag-Elementen gewährleistet.

**[0006]** Die Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen offenbart.

**[0007]** Gemäß dem Anspruch 1 weist das Treppenkantenprofil einen Grundkörper auf, der im Querschnitt als ein Winkelprofil mit zwei zueinander rechtwinkligen Anlageschenkeln ausgebildet ist. Die Anlageschenkel des Winkelprofils sind jeweils auf den Tritt- und Setzstufen montierbar. Im montierten Zustand des Winkelprofils können auf den oberseitigen Anlageflächen des Winkelprofils jeweils die zueinander rechtwinklig ausgerichteten Bodenbelag-Elemente mit ihren Randkanten aufliegen. Gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 weist das Winkelprofil an seiner Außenecke eine Kantenschutzleiste auf, die zumindest eine Randkante des Bodenbelag-Elements begrenzt. Bevorzugt kann die Kantenschutzleiste zwischen den einander zugewandten Randkanten der Bodenbelag-Elemente angeordnet sein und somit für einen einwandfreien Übergang zwischen den rechtwinkligen Bodenbelag-Elementen sorgen.

**[0008]** Das Winkelprofil kann aus einem Flachmaterial mit vergleichsweise geringer Materialstärke hergestellt sein, die für die beiden Anlageschenkel jeweils konstant

ist. Demgegenüber kann die Kantenschutzleiste aus einem Vollmaterial mit wesentlich größerer Materialstärke ausgeführt sein, damit ein optimaler Kantenschutz sowie ein einwandfreier Übergang zwischen den beiden zueinander rechtwinkligen Bodenbelag-Elementen erzielt werden kann. In das Vollmaterial der Kantenschutzleiste kann zudem oberseitig eine Aussparung zum Einsetzen einer Antirutscheinlage eingearbeitet sein. Besonders bevorzugt ist die Antirutscheinlage nicht aus einem Flachmaterial, etwa einer streifenförmigen Gummi-Leiste, ausgeführt, sondern aus einem Rundmaterial, das bauraumsparend in eine dazu korrespondierende, im Hohlprofil kreisförmige Aussparung der Kantenschutzleiste eingesetzt werden kann.

**[0009]** Zur weiteren Steigerung der Trittsicherheit können auch zwei oder noch weitere Antirutscheinlagen vorgesehen werden. Diese können in paralleler Ausrichtung sowie mit Abstand zueinander auf der oberseitigen Übergangsfläche der Kantenschutzleiste vorgesehen werden. In diesem Fall könnte die oberseitige Übergangsfläche der Kantenschutzleiste entsprechend vergrößert werden um ausreichend Platz für die Antirutscheinlagen bereitzustellen.

**[0010]** Für eine kostensparende sowie geometrisch einfache Ausführung kann das Treppenkantenprofil zusammen mit der Kantenschutzleiste materialeinheitlich und/oder einstückig ausgebildet sein. Das Treppenkantenprofil kann beispielhaft ein Metallprofil sein, etwa ein Aluminiumstrangteil, das mit vordefinierter Zuschnittlänge zugeschnitten werden kann.

**[0011]** Um eine ausreichend stabile sowie geometrisch einfach Profilierung zu erreichen, kann das Winkelprofil an seiner Außenecke über einen schmalen Übergangsweg mit der Kantenschutzleiste verbunden sein. Die Stegbreite ist dabei so bemessen, dass auch bei Einwirkung äußerer mechanischer Kräfte eine ausreichende Bauteilsteifigkeit vorliegt. Zur Steigerung der Bauteilsteifigkeit ist es zudem bevorzugt, wenn die beiden Anlageschenkel des Winkelprofils sowie die Kantenschutzleiste sternförmig in einem gemeinsamen Knotenpunkt zusammenlaufen. Beispielhaft kann die Kantenschutzleiste einen dreieckförmigen Querschnitt aus einem Vollmaterial aufweisen, das in etwa gleichschenkelig sowie spiegelsymmetrisch ausgebildet ist, und zwar mit Bezug auf eine durch die Außenecke des Winkelprofils geführte Symmetrieachse.

**[0012]** Eine dauerhafte sowie zuverlässige Halterung der Randkanten der Bodenbelag-Elemente an der Kantenschutzleiste des Treppenkantenprofils auch bei Einwirkung äußerer mechanischer Kräfte ist von großer Relevanz. Vor diesem Hintergrund kann die Kantenschutzleiste jeweils Einschübe aufweisen, in die die Randkanten der beiden zueinander rechtwinklig ausgerichteten Bodenbelag-Elemente einsetzbar sind. Die Einschübe erstrecken sich nutförmig entlang der Treppenkante, wobei die Nutbreite in etwa der Belagshöhe der beiden Bodenbelag-Elemente entspricht. Zudem können die Bodenbelag-Elemente beispielsweise über ein Selbstkle-

beband an den beiden Anlageschenkeln des Winkelprofils und/oder an den Tritt- und Setzstufen befestigt sein.

**[0013]** Unter einer Treppenstufe im Sinne der Erfindung ist allgemein jegliche Art von Abstufung zu verstehen, wie sie sich beispielhaft bei einem Podest oder bei einer Treppe ergibt.

**[0014]** Die Anschlagschenkel des Winkelprofils können an ihren freien Enden zudem keilförmige Auslaufflächen aufweisen, an denen sich die Materialstärke des jeweiligen Anschlagschenkels bis zum freien Ende auf 0 reduziert. Dadurch kann im montierten Zustand des Treppenkantenprofils ein im Wesentlichen ebenflächiger Übergang der Bodenbelag-Elemente von der Tritt-/Setzstufe auf den Anlageschenkel des Treppenkantenprofils gewährleistet werden.

**[0015]** Bei der Gestaltung des Treppenkantenprofils steht eine bauteilsteife sowie gleichzeitig materialsparende Geometrie im Vordergrund. Diese kann durch die im Querschnitt dreieckförmige Grundform der Kantenschutzleiste erreicht werden, bei der die insbesondere gleich langen Dreiecksschenkel die sichtbaren Übergangflächen des Treppenkantenprofils bilden. Die Dreiecksbasis der dreieckförmigen Kantenschutzleiste ist insbesondere mittig an der Außenecke des Winkelprofils angeformt. Dadurch wird die Dreiecksbasis in zwei Teilbereiche aufgeteilt, die durch den Übergangssteg voneinander getrennt sind. In jedem dieser Teilbereiche der Dreiecksbasis kann eine Vertiefung vorgesehen sein, die als Einschub zum Einsetzen der Randkanten der Bodenbelag-Elemente dient.

**[0016]** In einer Weiterentwicklung kann die Kantenschutzleiste lediglich einen Einschub aufweisen, in den zum Beispiel lediglich die Randkante eines horizontal angeordneten oder eines vertikal angeordneten Bodenbelag-Elements einschiebbar ist. Zudem kann die Kantenschutzleiste anstelle eines dreieckförmigen Querschnitts einen in etwa rechteckförmigen Querschnitt aufweisen.

**[0017]** Die vertikalen und horizontalen Anlageschenkel des Winkelprofils können bevorzugt nicht rechtwinklig, sondern spitzwinklig unter Bildung einer Hinterschneidung zusammenlaufen. Dadurch ergibt sich zwischen der Treppenstufen-Kante und der Innenecke des Winkelprofils ein Freiraum zur Aufnahme von Toleranzen im Kantenverlauf der Treppenstufen-Kante. Die Anlagefläche des vertikalen/horizontalen Anlageschenkel kann dabei um einen Seiten-/Höhenversatz von der Innenecke des Winkelprofils versetzt sein.

**[0018]** In einer weiteren Ausführungsform kann der horizontale und/oder vertikale Anlageschenkel der Kantenschutzleiste stufenförmig mit einem Abschnitt geringerer Materialstärke und einem Abschnitt größerer Materialstärke ausgebildet sein. Der Abschnitt größerer Materialstärke bildet die Kantenschutzleiste.

**[0019]** Die vorstehend erläuterten und/oder in den Unteransprüchen wiedergegebenen vorteilhaften Aus- und/oder Weiterbildungen der Erfindung können - außer zum Beispiel in den Fällen eindeutiger Abhängigkeiten oder unvereinbarer Alternativen - einzeln oder aber auch in

beliebiger Kombination miteinander zur Anwendung kommen.

**[0020]** Die Erfindung und ihre vorteilhaften Aus- und Weiterbildungen sowie der Vorteile werden nachfolgend von Zeichnungen näher erläutert.

**[0021]** Es zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht ein Treppenkantenprofil;

Fig. 2 das Treppenkantenprofil im montierten Zustand; sowie

Fig. 3 und 4 jeweils Ansichten entsprechend der Fig. 1 und 2 eines weiteren Ausführungsbeispiels des Treppenkantenprofils.

**[0022]** In der Fig. 1 ist das Treppenkantenprofil beispielhaft ein Metallprofil, etwa ein Aluminium-Strangteil, das mit einer vorgebbaren Zuschnittlänge zugeschnitten ist. Das Treppenkantenprofil weist als Grundkörper ein Winkelprofil mit zwei zueinander rechtwinkligen Anlageschenkeln 1 auf, die jeweils mit gleichbleibender Materialstärke  $m_1$  ausgeführt sind. Die beiden Anlageschenkel 1 sind sowohl an den oberseitigen Anlageflächen 2 als auch an den unterseitigen Montageflächen 4 (Fig. 1) mit einer Rillenstruktur versehen. Auf den Anlageflächen 2 liegen im montierten Zustand (Fig. 2) Bodenbelag-Elemente 5 auf, während die unterseitigen Montageflächen 4 an den Tritt- und Setzstufen 24, 25 anliegen.

**[0023]** Zudem weisen die beiden Anlageschenkel 1 des Winkelprofils an ihren äußeren Enden jeweils nach außen zulaufende Auslaufflächen 3 auf, die im montierten Zustand einen im Wesentlichen stufenfreien Übergang der in der Fig. 2 gezeigten Bodenbelag-Elemente 5 auf die Anlageschenkel 1 gewährleisten. An der Außenecke des Winkelprofils ist eine Kantenschutzleiste 7 angeformt. Die Kantenschutzleiste 7 ist im Unterschied zu den beiden Anlageschenkeln 1 nicht aus einem Flachmaterial mit geringer Materialstärke  $m_1$ , sondern aus einem Vollmaterial mit vergleichsweise großer Materialstärke  $m_2$  ausgebildet. Wie aus der Fig. 1 weiter hervorgeht, weist die Kantenschutzleiste 7 einen in etwa dreieckförmigen Querschnitt auf, der aus zwei zueinander rechtwinklig ausgebildeten Übergangflächen 9 besteht, deren Dreieck-Basis mit einem Übergangssteg 11 mit reduzierter Stegbreite in die Außenecke des Winkelprofils übergeht. Die beiden Anschlagschenkel 1 des Winkelprofils sowie die Kantenschutzleiste 7 laufen daher sternförmig in einem gemeinsamen Knotenpunkt K (Fig. 1) zusammen, wodurch sich trotz reduziertem Materialeinsatz eine vergleichsweise große Bauteilsteifigkeit ergibt.

**[0024]** In der oberseitigen Übergangfläche 9 der Kantenschutzleiste 7 ist gemäß den Fig. 1 und 2 eine rillenförmige Aussparung 13 eingearbeitet, in der eine Antirutschleinlage 15 einsetzbar ist, wie es in der Fig. 2 angedeutet ist. Die nutförmig verlaufende Aussparung 13 weist einen durch seitliche Öffnungsränder 17 (Fig. 1)

begrenzten Einführbereich auf, dessen Durchtrittsquerschnitt im Vergleich zum hohlzylindrischen Aufnahmequerschnitt der Aussparung 13 reduziert ist.

**[0025]** Zudem sind die zueinander rechtwinklig ausgerichteten, sichtseitigen Übergangflächen 9 der Kantenschutzleiste 7 durch schmale Randschenkel 19 verlängert. Die Randschenkel 19 sind jeweils parallel zu den Anlageschenkeln 1 des Winkelprofils ausgerichtet und definieren zusammen mit diesen nutzförmige Einschiebe 21, in die die einander zugewandten Randkanten 23 (Fig. 2) der Bodenbelag-Elemente 5 einschiebbar sind.

**[0026]** In der Fig. 2 ist ein Anwendungsfall des Treppenkantenprofils gezeigt, bei dem die horizontale Trittstufe 24 sowie die vertikale Setzstufe 25 einer Treppenstufe mittels der Bodenbelag-Elemente 5 verkleidet sind. Demzufolge ist das horizontale Bodenbelag-Element 5 mit seiner Randkante 23 bis in den dafür vorgesehenen Einschub 21 eingesetzt. Zusätzlich kann das horizontale Bodenbelag-Element 5, beispielhaft über ein nicht gezeigtes Selbstklebeband auf dem horizontalen Anlageschenkel 1 befestigt sein. Die Anlageschenkel 1 des Winkelprofils sind dabei beispielhaft über nicht gezeigte Schraubverbindungen an den Tritt- und Setzstufen 24, 25 verschraubt.

**[0027]** So wie das horizontale Bodenbelag-Element 5 ist auch das in der Fig. 2 gezeigte vertikale Bodenbelag-Element 5 mit seiner Randkante 23 in den dafür vorgesehenen Einschub 21 eingesetzt. Zudem ist in der nutzförmig verlaufenden Aussparung 13 der Kantenschutzleiste 7 eine aus einem gummielastischen Rundmaterial hergestellte Antirutscheinlage 15 eingesetzt. Das Rundmaterial 15 kann unter elastischer Verformung den schmalen Einführquerschnitt der Aussparung 13 überwinden und konturangepasst den inneren Aufnahmequerschnitt der Aussparung 13 ausfüllen. Auf diese Weise ist eine zuverlässige sowie montagetechnisch einfache Halterung der Antirutscheinlage gewährleistet.

**[0028]** Wie oben bereits erwähnt, weist die in den Figuren gezeigte Kantenschutzleiste 7 im Querschnitt eine dreieckförmige Grundform mit zwei in etwa gleich langen Dreieckschenkeln auf, die die sichtseitigen Übergangflächen 9 bilden. Die zur Dreieck-Grundform gehörende Dreiecksbasis ist mittels des Übergangsstegs 11 an der Außenecke des Winkelprofils angeformt. Der Übergangssteg 11 unterteilt somit die Dreiecksbasis der Kantenschutzleiste 7 in zwei voneinander separate Basis-Teilbereiche. In jedem dieser Basis-Teilbereiche ist eine Vertiefung 20 vorgesehen, die den Einschub 21 bildet. Durch die oben angegebene spezielle Geometrie der Kantenschutzleiste 7 sowie deren Anbindung an dem Winkelprofil ist ein insgesamt sehr bauteilsteifes sowie materialsparendes Treppenkantenprofil erzielt.

**[0029]** Das in den Fig. 3 und 4 gezeigte Ausführungsbeispiel ist vom grundsätzlichen Aufbau her vergleichbar mit dem in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführungsbeispiel. Entsprechend kann bei gleichen oder ähnlichen Merkmalen die Beschreibung der Fig. 1 und 2 herangezogen werden. Im Unterschied zum ersten Ausführungs-

beispiel weist das Treppenkantenprofil gemäß den Fig. 3 und 4 eine Kantenschutzleiste 7 auf, die lediglich am oberen, horizontalen Anlageschenkel 1 mit einem Einschub 21 für ein, die horizontale Trittstufe 24 verkleidendes Bodenbelag-Element 5 ausgebildet ist. Die in den Fig. 3 und 4 gezeigte Kantenschutzleiste 7 weist im Unterschied zu den Fig. 1 und 2 keinen dreieckförmigen, sondern einen in etwa rechteckförmigen Querschnitt auf. Dessen frontseitige, vertikale Übergangfläche 9 geht an einer stumpfwinkligen Übergangskante 25 in eine sichtseitige Außenfläche 27 des vertikalen Anlageschenkels 1 des Treppenkantenprofils über. In der, in der Fig. 4 gezeigten Einbaulage ist die der Außenfläche 27 gegenüberliegende Montagefläche 4 des vertikalen Anlageschenkels 1 in Anlage mit der vertikalen Setzstufe 25. Gegebenenfalls kann dem vertikalen Anlageschenkel 1 und der vertikalen Setzstufe 25 ein weiteres Bodenbelag-Element 5 zwischengeordnet sein, das die Setzstufe 25 verkleidet.

**[0030]** Die vertikalen und horizontalen Anlageschenkel 1 des in den Fig. 3 und 4 gezeigten Winkelprofils laufen nicht rechtwinklig, sondern spitzwinklig unter Bildung einer Hinterschneidung 29 zusammen. Dadurch ergibt sich zwischen der Treppenstufen-Kante 31 (Fig. 4) und dem vertikalen Anlageschenkel 1 ein Freiraum 33 zur Aufnahme von Toleranzen im Kantenverlauf der Treppenstufen-Kante 31. Die Montagefläche 4 des vertikalen Anlageschenkels 1 ist dabei um einen Höhenversatz  $\Delta z$  (Fig. 3), der der Höhe des Freiraums 33 entspricht, von der Innenecke des Winkelprofils beabstandet. Wie aus den Fig. 3 und 4 weiter hervorgeht, sind die Außenfläche 27 sowie die Montagefläche 4 des vertikalen Anlageschenkels 1 spitzwinklig zusammengeführt, wodurch ein optisch glatter Übergang zur vertikalen Setzstufe 25 gewährleistet ist.

**[0031]** Im Unterschied zu den Fig. 1 und 2 laufen die Anlageschenkel 1 des Winkelprofils und die Kantenschutzleiste 7 nicht an einem Knotenpunkt K sternförmig zusammen. Vielmehr ist gemäß den Fig. 3 und 4 die Kantenschutzleiste 7 über ihre gesamte Seitenlänge  $s$  Bestandteil des horizontalen Anlageschenkels 1. In den Fig. 3 und 4 ist daher der horizontale Anlageschenkel 1 stufenförmig mit einem Abschnitt geringerer Materialstärke  $m_1$  und einem Abschnitt größerer Materialstärke  $m_3$  ausgebildet, der die Kantenschutzleiste 7 bildet und in den vertikalen Anlageschenkel 1 übergeht. An der, der frontseitigen Übergangfläche 9 horizontal gegenüberliegenden Seite weist die Kantenschutzleiste 7 einen Einschub 21 für die Randkante 23 des horizontalen Bodenbelag-Elementes 5 auf. Der Einschub 21 ist durch eine Anschlagwand 37 (Fig. 3) der Kantenschutzleiste 7 begrenzt. Die Anschlagwand 37 definiert zusammen mit der oberseitigen Anlagefläche 2 des horizontalen Anlageschenkels 1 den keilförmigen Einschub 21.

## Patentansprüche

1. Treppenkantenprofil für eine Außenkante einer Treppenstufe, deren Trittstufe (24) und/oder Setzstufe (25) mit zumindest einem Bodenbelag-Element (5) insbesondere für einen Designboden verkleidet ist, welches Treppenkantenprofil als Basiskörper ein Winkelprofil mit zwei zueinander rechtwinkligen, auf den Tritt- und Setzstufen (24, 25) montierbaren Anlageschenkeln (1) aufweist, auf deren zumindest einer Anlagefläche (2) das zumindest eine Bodenbelag-Element (5) mit seiner Randkante (23) auflegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Winkelprofil an seiner Außenecke eine Kantenschutzleiste (7) aufweist, die die Randkante (23) des Bodenbelag-Elements (5) begrenzt. 5
2. Treppenkantenprofil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl die Trittstufe (24) als auch die Setzstufe (25) mit Bodenbelag-Elementen (5) verkleidet sind, und dass die Kantenschutzleiste (7) zwischen den einander zugewandten Randkanten (23) der Bodenbelag-Elemente (5) angeordnet ist. 10
3. Treppenkantenprofil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenschutzleiste (7) oberseitig eine Aussparung (13) zum Einsetzen einer Antirutscheinlage (15) aufweist. 15
4. Treppenkantenprofil nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die insbesondere gummiartige Antirutscheinlage (15) aus einem Rundmaterial gebildet ist, das in eine konturangepasste, im Profil kreisförmige Aussparung (13) der Kantenschutzleiste (7) einsetzbar ist. 20
5. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenschutzleiste (7) materialeinheitlich und/oder einstückig an dem Winkelprofil angeformt ist. 25
6. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Winkelprofil an seiner Außenecke über einen schmalen Übergangssteg (11) mit der Kantenschutzleiste (7) verbunden ist. 30
7. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenschutzleiste (7) zumindest einen Einschub (21) aufweist, in den die Randkante (23) des Bodenbelag-Elementes (5) einsetzbar ist. 35
8. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlageschenkel (1) des Winkelprofils an ihren freien Enden keilförmig zulaufende Auslauflächen (3) aufweisen. 40
9. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlageschenkel (1) des Winkelprofils mit einer im Wesentlichen konstanten Materialstärke ( $m_1$ ) ausgebildet sind, und dass die Kantenschutzleiste (7) mit einer im Vergleich zur Materialstärke ( $m_1$ ) der Anlageschenkeln (1) größeren Materialstärke ( $m_2$ ) ausgebildet ist. 45
10. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Anlageschenkel (1) des Winkelprofils sowie die Kantenschutzleiste (7) sternförmig in einem gemeinsamen Knotenpunkt (K) zusammenlaufen. 50
11. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenschutzleiste (7) zumindest einen Randschenkel (19) aufweist, der jeweils parallel zu einem der Anlageschenkeln (1) des Winkelprofils verläuft und/oder der zusammen mit dem Anlageschenkel (1) einen nutförmigen Einschub (21) für die Randkante (23) des Bodenbelag-Elementes (5) definiert. 55
12. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenschutzleiste (7) im Querschnitt eine dreieckförmige Grundform mit zwei insbesondere gleich langen Dreieckschenkeln, die die sichtseitigen Übergangsflächen (9) bilden, und einer Dreiecksbasis aufweist, die insbesondere mittig an der Außenecke des Winkelprofils angeformt ist. 60
13. Treppenkantenprofil nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dreiecksbasis der Kantenschutzleiste (7) mittels des Übergangsstegs (11) in zwei Basis-Teilbereiche aufgeteilt ist, in denen jeweils eine Vertiefung (20) vorgesehen ist, die den Einschub (21) bildet. 65
14. Treppenkantenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenschutzleiste (7) im Querschnitt im Wesentlichen eine rechteckförmige Grundform aufweist, und dass die Kantenschutzleiste (7) mit ihrer gesamten Seitenlänge (s) Bestandteil zumindest eines der Anlageschenkel (1) ist. 70
15. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Anlageschenkel (1) des Winkelprofils stufenförmig mit einem Abschnitt (2) reduzierter Materialstärke ( $m_1$ ) und einem Abschnitt vergrößerter Materialstärke ( $m_3$ ) ausgebildet ist, der die Kantenschutzleiste (7) bildet. 75

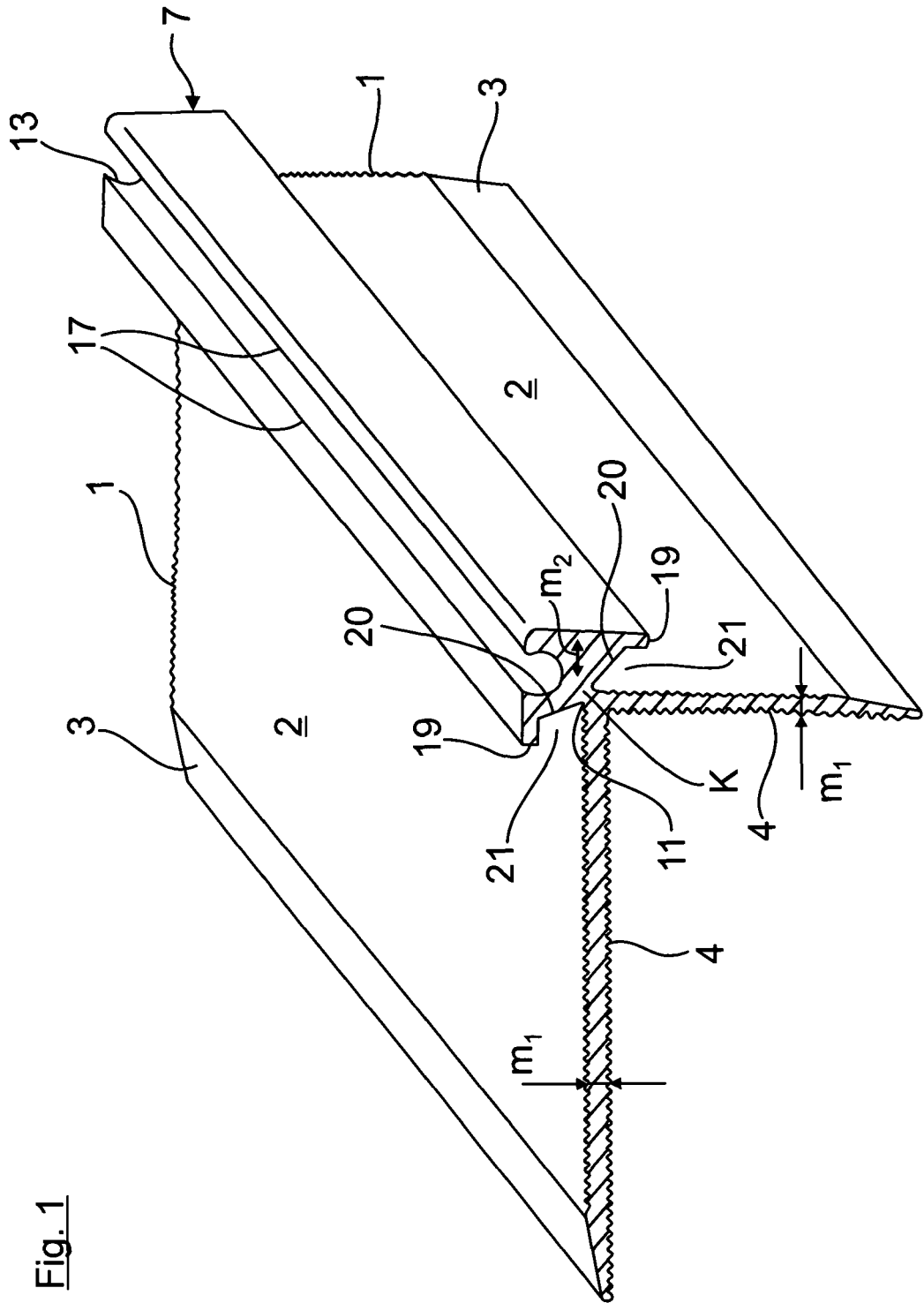


Fig. 1

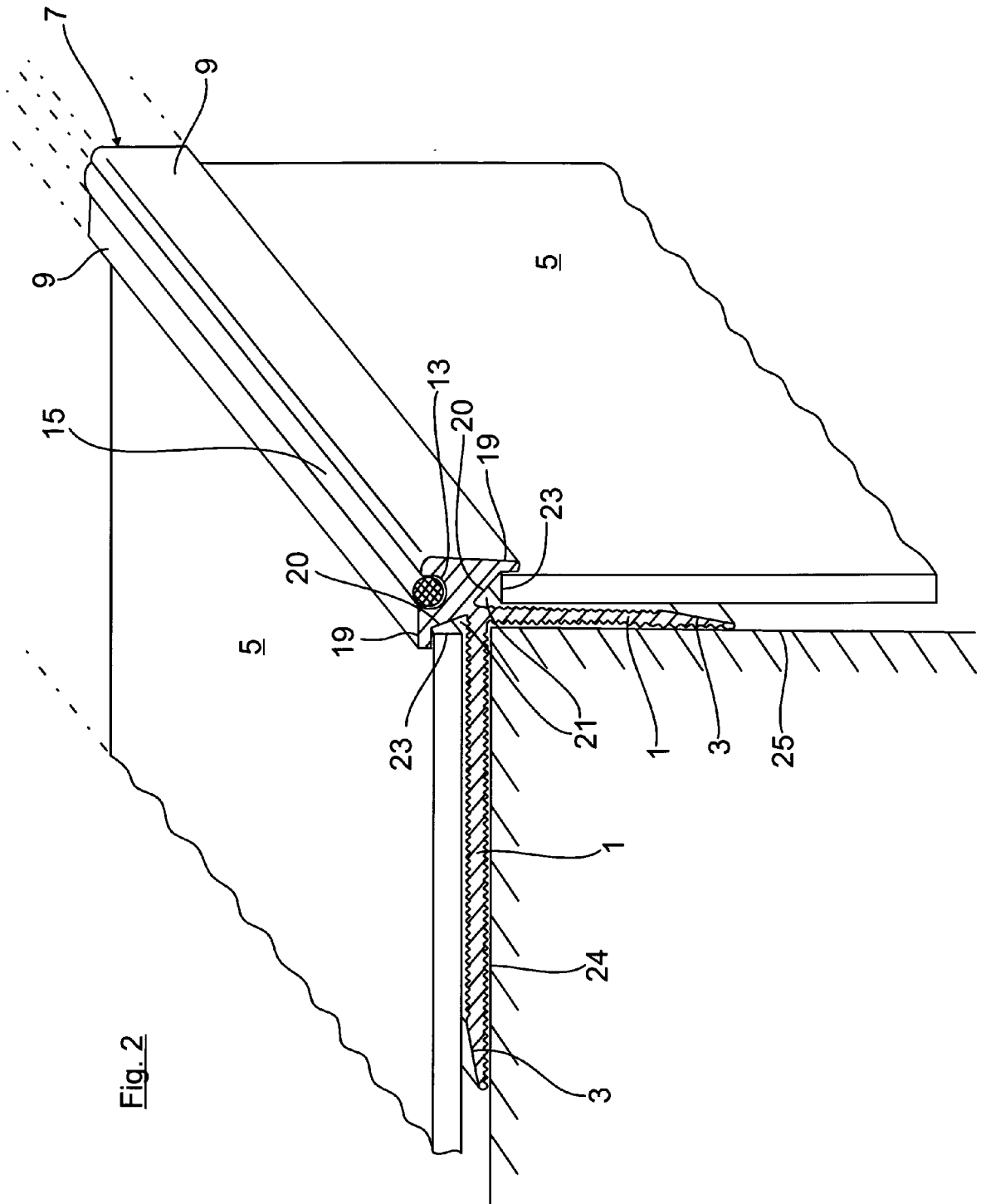


Fig. 2

Fig. 3

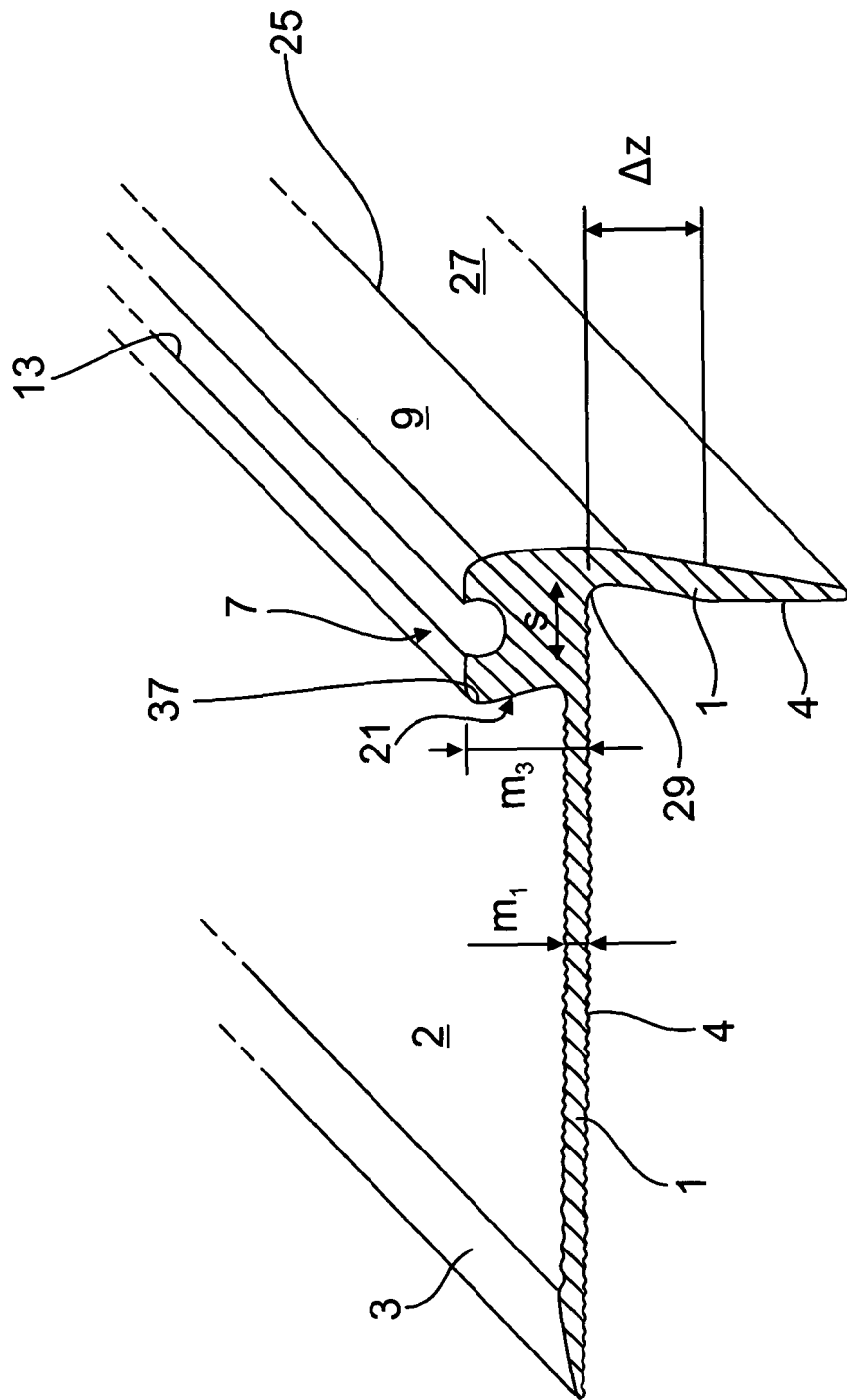




Fig. 4

